

基于核心素养的高中信息技术课程设计与实践

张继梅

聊城市阳谷县第二中学

摘要：高中信息技术课程是为了培养学生的信息素养和创新能力而设计的课程，它对学生的核心素养起着至关重要的作用。信息技术在当今社会发挥着越来越重要的作用，因此，高中信息技术课程需要紧跟时代的步伐，注重学生的实践能力培养。基于此，本文章对基于核心素养的高中信息技术课程设计与实践进行探讨，以供参考。

关键词：核心素养；高中信息技术课程；设计；实践；策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.129

引言

信息技术作为一门重要的学科，已经成为现代社会不可或缺的一部分。高中阶段是培养学生综合素质的关键时期，信息技术课程的设计与实践对于学生的核心素养的培养具有重要意义。信息技术课程设计与实践应该紧密结合学生的核心素养的培养，旨在培养学生的信息素养、创新素养和社会素养等。

一、高中信息技术核心素养的内容

（一）信息意识

信息意识是指对信息的敏感性和理解能力，包括对信息的收集、处理和传播的认识。在信息社会中，信息无处不在，发达的网络和技术使得人们可以随时获取到各种形式的信息。高中生应该具备辨别信息真伪、有效利用信息的能力，并了解信息对个人、社会和国家的重要性。他们应该学会提出问题、寻找资源、分析信息，并运用信息进行学习和解决问题。

（二）计算思维

计算思维是通过解决问题和设计系统的方式来表达和实现计算概念的能力。高中生应该发展自己的计算思维能力，学会分解复杂问题为简单的计算步骤、寻找模式和规律、运用数学知识和算法解决实际问题。他们还应该学会使用编程语言、应用软件和信息技术工具进行计算和解决问题，并通过分析和评估解决方案的可行性和有效性。

（三）数字化学习与创新

数字化学习与创新是指运用数字技术来支持学习、创造和合作的能力。高中生应该掌握使用电子设备、网络资源和多媒体工具进行学习和创新的方法和技巧。他们应该学会运用数字工具收集、分析和表达信息，通过在线平台和社交媒体与他人进行合作和交流。此外，他们还应该学会利用信息技术来进行自主学习，提高学习效果和创新能力。

（四）信息社会责任

信息社会责任是指个人和社会在信息时代面临的伦

理、法律和道德问题。高中生应该了解和遵守信息安全、隐私保护、知识产权等相关法规和规范。他们应该明白网络文化及互联网行为的规范，以及网络欺凌、虚假信息和隐私泄露等问题的危害。同时，他们还应该积极参与信息技术的发展与应用，为推动信息化进程和社会进步贡献自己的力量。

二、核心素养下高中信息技术课程的设计原则

（一）综合性原则

高中信息技术课程设计应该兼顾理论知识与实际操作的融合，注重理论与实践相结合。学生不仅要掌握基本的计算机硬件与软件知识，还要具备运用这些知识解决实际问题的能力。因此，课程应该设计合理的实践环节，通过实际操作、项目制作、模拟实验等形式，促使学生将所学知识应用于实际中，并培养他们的创新思维和问题解决能力。

（二）系统性原则

高中信息技术课程设计应该具有系统性，从基础知识到高级应用，逐步提升学生的学习深度和广度。课程内容应涵盖计算机基础知识、网络技术、数据库管理、编程语言等多个方面，使学生能够全面了解信息技术领域的基本概念、原理和技术。还可以根据学生的兴趣和特长，设置选修课程，进一步拓宽学生的知识面。

（三）启发性原则

高中信息技术课程设计应该注重启发学生的自主学习和探索精神。课程教学要充分激发学生的学习兴趣 and 主动性，通过问题导向和项目驱动的方式，引导学生自主学习和自我发展。课堂教学可以采用讨论、合作学习、案例分析等形式，鼓励学生提出问题、展开思考，并促使他们通过自主学习和实践来解决问题。

（四）留白性原则

高中信息技术课程设计应该给予学生留白的空间。这意味着课程设计不仅要注重知识的传授，还要注重培养学生的创新能力和批判性思维。不仅要教给学生如何使用现有的技术工具和资源，还要鼓励他们探索新的技

术和应用领域，培养他们的创造力和创新精神。还要培养学生的批判性思维，教授信息筛选和评估的方法，使其能够辨别信息真伪，并做出合理的判断和决策。

（五）社会性原则

高中信息技术课程设计应该注重培养学生的社会责任感和职业道德。课程内容要涵盖信息伦理、法律和隐私保护等方面的知识，引导学生了解并遵守相关规范和准则。同时，课程还应该鼓励学生积极参与信息社会的发展和进步，学会运用信息技术为社会做出贡献。还要加强对信息安全、网络欺凌等问题的教育，提高学生的自我保护意识和能力。

三、基于核心素养高中信息技术课程设计和实践的重要性

（一）有助于学生理解和应用信息技术的基本概念和原理

信息技术是一门涵盖广泛的学科，包括计算机科学、软件开发、网络技术。通过信息技术课程的学习，学生可以了解计算机的工作原理、网络的组成和运作方式，以及软件开发的基本原则等。这样，学生不仅能够了解计算机和互联网的基本运行机制，还可以深入理解信息技术对于现代社会的重要性。

（二）有助于培养学生的创新思维和解决问题的能力

信息技术是一个快速发展和不断变化的领域，要想在这个领域中取得突破性的进展，需要具备创新思维和解决问题的能力。在信息技术课程的教学过程中，学生可以通过实践操作、项目设计和团队合作等方式，锻炼和培养自己的创新思维和解决问题的能力。他们可以通过设计和开发软件、建立网络系统等实际项目来应对现实世界中的挑战，并寻找创新解决方案。

（三）有助于为学生未来的学习和工作做好准备

随着社会的信息化程度越来越高，对信息技术人才的需求也越来越大。通过高中阶段的信息技术课程教学，学生可以掌握基本的编程技能、网络管理技术等，并了解相关行业的发展趋势和就业前景。这样，他们不仅可以在相关行业中找到适合自己的职业发展方向，还可以更好地适应信息化时代的发展需求。

（四）有助于培养学生的信息素养和数字化能力

信息素养是指学生在信息获取、处理和利用方面的能力，包括信息搜索、评价和分析等。通过高中信息技术课程的教学，学生可以锻炼自己的信息素养，学会合理利用信息资源，提高信息处理的能力。数字化能力是指学生在数字技术方面的应用能力，如数字媒体的制

作、数据处理和分析等。通过高中信息技术课程的教学，学生可以提升自己的数字化能力，为将来的学习和工作打下坚实的基础。

四、核心素养下高中信息技术课程设计和实践的策略

（一）挖掘课程内容完成既定目标

在设计高中信息技术课程时，教师应该深入分析并挖掘出能够达到既定教学目标的核心内容。在核心素养的指导下，要求学生具备实际操作技能，如使用常见软件工具编辑文档、制作演示文稿、处理图像、编写代码等。通过实践，学生能够将理论知识转化为实际应用能力。培养学生的信息获取能力、信息评价能力、信息管理能力和信息应用能力。通过培养学生的信息素养，他们能够更好地适应信息化时代的学习和工作需求。通过开展创新性项目和实践活动，激发学生的创新思维和动手能力。学生可以自主设计和完成一些创新项目，培养解决问题和创造性思维的能力。

（二）采用多样化的教学方法

采用多样化的教学方法，如项目学习法、案例分析法、合作学习法等，鼓励学生主动参与课堂活动，培养他们的批判性思维和问题解决能力。信息技术是一门实践性很强的学科，通过项目学习可以使直接应用所学知识于实际项目中，提高他们的实践能力。在设计一个简单的网站时，学生需要学习HTML、CSS等网页设计技术，并将其应用于网站的构建过程中。通过实际操作，学生可以更好地理解和巩固所学的知识。案例分析法可以使将所学知识和技能应用于实际情境中。通过分析案例，学生可以了解信息技术在现实生活中的应用，例如互联网安全、人工智能、大数据等领域。在分析一个互联网安全案例时，学生需要分析攻击者的入侵手段和目的，找出系统的漏洞，并提出相应的安全措施。通过这个过程，学生能够培养逻辑思维和问题解决能力，提高他们的分析和判断能力。在小组合作中，学生需要相互协作、分工合作，共同完成一个项目或解决一个问题。通过与他人密切合作，学生能够学会倾听他人的意见和建议，学会在集体中发挥自己的作用，培养团队合作的意识和能力。

（三）引入实践项目

实践项目可以涵盖各个领域，例如网站设计、应用开发、数据分析等，让学生在真实的场景中运用所学的信息技术知识和技能。通过实际操作和实践经验，学生能够更深入地理解信息技术的应用，并将理论知识转化为实际技能。他们需要面对实际问题，思考解决方案，

并通过实践来验证和完善自己的想法。这种实践过程可以培养学生的创新思维和解决问题的能力。实践项目还可以培养学生的团队合作和沟通能力。学生通常需要与同伴合作，共同完成实践项目。在合作过程中，他们需要有效地分工合作、沟通交流，并共同解决遇到的问题。这样的团队合作经验可以帮助学生培养团队合作意识和协作能力。实践项目的过程也是一个反思和学习的机会。学生在实践中可能会遇到各种挑战和困难，需要不断地调整和改进自己的方法。

（四）开展个性化学习

在高中信息技术课程中，实施个性化学习可以促进学生的主动参与、增强学习效果和培养核心素养。通过了解学生的兴趣爱好及学习风格，教师可以根据不同的兴趣设置个性化任务和探究主题，以激发学生的学习热情和主动性。同时，针对学生的不同能力水平，教师可以提供适当难度的学习内容和挑战，确保每个学生都能够得到适宜的学习经验。学生可以根据自己的兴趣和学习需求制定学习计划，选取适合自己的学习资源和工具。教师作为学习的引导者，应提供学习目标的明确和指导性的反馈，帮助学生建立自主学习的能力和习惯。在课程设计中，教师可以提供多样化的学习活动和任务，以满足学生的个性化需求和学习风格。同时，鼓励学生使用多种学习策略，如归纳总结、合作学习、自主思考等，培养他们的学习技能和元认知能力。

（五）依据热点实例进行教学

在高中信息技术教学中，教师可以结合热点实例，引发学生对信息技术的兴趣和关注，激发他们的学习动力。教师可以引入当前的热点事件和实际案例，如人工智能的应用、大数据分析等，让学生了解信息技术在社会中的广泛应用和影响。根据热点事件和话题，开展相关的主题活动，如网络安全知识竞赛、虚拟现实体验等。通过实践活动，学生更加深入地了解信息技术的实际应用和潜力。让学生自己探索和发现信息技术背后的原理和机制。可以组织小组研究、讨论和报告，让学生通过合作学习和探究式学习深化对信息技术的理解。教师需要不断创新教学方法，关注学生的兴趣和需求，为学生提供更有挑战性和实践性的学习环境。

（六）精讲点拨回顾总结

精讲点拨是核心素养培养的基础。教师应该针对每个知识点进行深入讲解和解析，让学生对知识点有清晰的理解和掌握。同时，教师还应该针对学生的不同程度和能力水平，进行个性化的点拨，帮助学生更好地理解和应用知识。回顾总结是核心素养培养的关键。在学完

一段知识后，教师应该及时进行回顾总结，让学生对所学知识进行巩固和复习。教师还可以通过练习题、案例分析等方式，让学生运用所学知识解决实际问题，提高学生的应用能力和解决问题的能力。教师还可以通过课外拓展和实践活动来培养学生的核心素养。课外拓展可以包括参观企业、参加竞赛、阅读相关书籍等，让学生了解信息技术在现实生活中的应用。实践活动可以包括项目实践、团队合作等，让学生在实际操作中提高信息素养和创新素养。

（七）进行实时反馈和评估

实时反馈可以通过多种方式进行，例如口头反馈、书面反馈、评估工具等。教师可以在课堂上及时观察学生的学习情况，通过提问、讨论等方式与学生进行交流，并给予积极的肯定和建设性的指导。此外，教师还可以通过作业、小测验、项目评估等方式对学生的学习成果进行评估，及时了解学生的学习效果和问题所在。实时反馈和评估的目的是帮助学生及时纠正错误和改进学习策略。通过了解自己的学习进展和需要改进的地方，学生可以更有针对性地调整学习计划和他方法，提高学习效果。教师可以根据学生的反馈和评估结果，制定个性化的学习指导方案，并提供具体的建议和支持，帮助学生克服困难，提高核心素养。实时反馈和评估还可以激发学生的学习动力和自主性。及时的反馈和评估可以让学生感受到自己的进步和成就，增强自信心和学习动力。

结束语

综上所述，基于核心素养的高中信息技术课程设计与实践对于学生的发展至关重要。学生通过学习信息技术课程，不仅仅可以掌握必要的技能，更重要的是培养他们的信息素养和创新思维能力。这将对他们未来的学习和工作都会产生积极的影响。因此，教育部门和学校应该重视高中信息技术课程的设计与实践，结合核心素养的要求，制定科学合理的课程内容和教学方法。同时，学生也要积极主动地参与到课程实践中，通过实际操作和实践活动来巩固所学知识，并培养自己的创新能力。

参考文献

- [1] 许露. 高中信息技术学科中核心素养的培养策略探讨[J]. 学苑教育, 2023(03): 39-41.
- [2] 张明燕. “双新”背景下高中信息技术学科核心素养培养的有效路径[J]. 中小学电教(教学), 2023(01): 19-21.